



HAL
open science

Le Musée des Arts et Métiers : enjeux d'une rénovation

Dominique Ferriot

► **To cite this version:**

Dominique Ferriot. Le Musée des Arts et Métiers : enjeux d'une rénovation. La Lettre de la Maison Française d'Oxford, 1998, 9, pp.108-113. hal-02557153

HAL Id: hal-02557153

<https://hal.science/hal-02557153>

Submitted on 28 Apr 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le Musée des Arts et Métiers : enjeux d'une rénovation

Une tradition bicentenaire

Fondé en 1794 par l'abbé Grégoire, le Conservatoire des arts et métiers doit servir à " perfectionner l'industrie nationale ". Dans un contexte de concurrence avec l'Angleterre, il importe de donner aux artisans les moyens de " copier les bons modèles ". Celui qui ne peut être qu'imitateur y rectifiera sa pratique par la connaissance des bons modèles. Celui qui peut voir à plus longue distance y fera des combinaisons nouvelles ; car tous les arts ont des points de contact" (rapport de Grégoire devant la Convention le 29 septembre 1794). Dépôt de machines et instruments " nouvellement inventés ou perfectionnés ", le Conservatoire s'installera bientôt, en 1798, dans un lieu historique : l'abbaye de Saint-Martin-des Champs. Les objets techniques et leurs démonstrateurs remplacent les derniers moines, faisant d'un lieu de culte le théâtre d'une autre religion, celle du progrès. Les fouilles entreprises récemment dans l'église, à l'occasion des travaux de rénovation, ont permis de mettre au jour les vestiges d'époques plus anciennes : la basilique mérovingienne (VI^e siècle) et un nombre impressionnant de sarcophages en pierre ou en plâtre ; les nouvelles fondations du XI^e siècle et les témoignages de la richesse du prieuré au Moyen Age ; les restes du maître-autel élevé par François Mansart au XVII^e siècle ; enfin, les conduites hydrauliques et les traces des installations industrielles qui firent du Conservatoire dans les années 1880 une formidable galerie de machines en mouvement.

Le Musée, tel qu'il était encore avant sa fermeture pour travaux en 1993, témoignait clairement de la volonté de ses fondateurs de mettre en œuvre une pédagogie par l'objet. Les rails courant dans le parquet permettaient aux démonstrateurs de déplacer les instruments pour les amener dans les amphithéâtres où des professeurs réalisaient devant un public d'auditeurs passionnés des expériences toujours renouvelées. L'enseignement devint en effet, dès 1819, le complément indispensable de la conservation et de l'étude des collections. Cette étude passait nécessairement par le dessin. Des dessinateurs appointés par l'institution

relevaient scrupuleusement le détail de chaque machine, nous léguant ainsi un fonds d'une richesse inestimable de planches techniques encore très peu connu des historiens, à fortiori du grand public.

Mais à l'éclat et à la notoriété de la fin du XIX^e siècle succédera une époque difficile. Comment préserver correctement le patrimoine technique contemporain quand l'obsolescence rapide des technologies prend de vitesse le travail lent et minutieux du conservateur ? Quelle est l'utilité de la démonstration d'une collection de machines lorsque les innovations deviennent invisibles, enfouies au cœur de processus immatériels que seule une étude théorique peut révéler ? Comment faire valoir la priorité du Musée au cœur du Conservatoire alors que d'autres activités cherchent à s'étendre en importance et en mètres carrés ? Après les années 1950, le Musée entre progressivement dans une période de sommeil et renonce à remplir l'une de ses missions principales : l'acquisition de pièces significatives de l'évolution des techniques. Négligé, le Musée des arts et métiers perd son public et c'est à d'autres centres de culture scientifique que l'Etat s'intéresse pour continuer à populariser les sciences. Une rénovation globale devenait nécessaire. Décidée en 1991, cette refondation s'appuie naturellement sur les missions du Conservatoire des arts et métiers pour recréer un musée de l'innovation technique ouvert aux chercheurs et au plus large public.

Une collection unique au monde

Musée de toutes les techniques, le Musée des arts et métiers rassemble des objets uniques et originaux qui illustrent la créativité et l'esprit d'invention des découvreurs et des fabricants d'instruments. Dans le domaine des transports par exemple, le fardier de Cugnot, première "automobile" à vapeur (1771) quitta l'Arsenal pour les murs de l'ancien prieuré dès 1800. Clément Ader, désespéré par la non-reconnaissance officielle de son génie d'inventeur en matière d'aviation, voulut léguer au Conservatoire ses premiers avions ; seul l'Avion 3 (1897) fut accepté par le directeur de l'époque. C'est en grande pompe que, en 1909, l'avion de Blériot qui avait traversé la Manche pour la première fois entra au Musée. Plus près de nous, en 1990, il fallut un convoi exceptionnel pour conduire jusqu'à la Chapelle la maquette à l'échelle 1 du moteur Vulcain d'Ariane 5 où elle est toujours, don précieux pour les collections de la période contemporaine.

Dans le domaine de l'instrument scientifique, les collections comportent des ensembles exceptionnels. Astrolabes de Gualterus Arsenius

(fin XVI^e siècle), premières machines à calculer (Blaise Pascal, 1642), séries de poids et mesures de tous les pays avant l'adoption du système métrique, premiers étalons décimaux. Au XVIII^e siècle, les instruments de mesure du temps et de l'espace se perfectionnent. Le Conservatoire reçoit les horloges marines de Ferdinand Berthoud, digne suiveur d'Harrison dans sa quête pour venir à bout de l'irritant problème de la longitude. En chimie, nous conservons, grâce au don de l'Académie des Sciences, les seuls instruments et appareils restant du prodigieux laboratoire de Lavoisier. Les pièces essentielles des cabinets de physique de Charles et de l'abbé Nollet sont également entrées au Musée. L'expansion industrielle de la période 1850-1950 est marquée par les appareils de Foucault dont la mère lègue au Conservatoire les premiers pendules (1851-1855), le gyroscope ou l'appareil pour la mesure de la vitesse de la lumière ; plus tard, ce sera le cyclotron du Collège de France (1937-1939) qui témoignera des travaux des Curie dans le domaine de la physique nucléaire. Pour la période contemporaine, citons le supercalculateur Cray 2, symbole des puissants calculateurs multiprocesseurs des années 1980. La série de microscopes inclut naturellement les microscopes électroniques, le Musée conservant les premiers à avoir été commercialisés.

Ainsi, objets-phares ou séries d'objets permettent de proposer un parcours dans l'histoire des instruments du XVI^e siècle à nos jours. Le choix des objets à présenter dans l'exposition permanente est particulièrement difficile à opérer compte tenu de la richesse et de la variété de la collection. En fait, les salles ouvertes au public ne seront, comme dans tout musée, que la partie visible de l'iceberg. La majeure partie de la collection (environ 95 %) est conservée dans de nouvelles réserves, créées à Saint-Denis (à 5 km de Paris), dotées d'équipements adéquats, de locaux d'étude pour les chercheurs, d'ateliers de restauration, d'un studio photographique.

Les réserves, cœur du Musée

La création de réserves "visitables", c'est-à-dire réellement accessibles à tous ceux qui ont un projet de recherche est la première étape de la rénovation en cours. Le bâtiment créé par l'architecte François Deslaugiers différencie bien les fonctions de stockage et de conservation des espaces de vie et de travail, tout en permettant une liaison aisée entre les deux corps de bâtiment. Le déménagement des quelque 80 000 objets et 15 000 dessins de Saint-Martin à Saint-Denis a représenté une opération complexe et lourde rendue possible grâce au nouvel inventaire informatisé de l'ensemble de la collection entrepris il y a une dizaine d'années. Dans les

réserve, les objets sont rangés dans sept grandes zones, le classement s'efforçant de conserver la référence aux domaines d'exposition du Musée et à un ordre chronologique. Chaque objet, étagère ou travée est muni d'un code-barre qui rend la gestion des mouvements d'œuvres rapide et sûre. Le chercheur intéressé par un objet ou une série peut, après avoir précisé sa demande grâce aux outils informatiques disponibles, faire amener la pièce qu'il souhaite consulter dans les locaux d'étude ou se rendre dans les magasins, guidé par un documentaliste. Nous attendons beaucoup de cette nouvelle accessibilité de l'ensemble de la collection qui devrait être ainsi mieux documentée et judicieusement enrichie grâce à l'expertise des chercheurs compétents. Le Musée des arts et métiers était pour Umberto Eco, Hector Bianciotti ou Michel Butor " le grenier des découvertes "; cette profusion et cet émerveillement se retrouvent dans la réserve mais avec un plan de classement et une organisation telle que l'on retrouve facilement les oeuvres recherchées ce qui n'interdit pas d'en découvrir d'autres, inattendues, au hasard d'une visite ou d'une recherche dans un autre domaine.

L'instrument scientifique, domaine premier

Les espaces grand public du Musée rénové ouvriront fin 1998. L'entrée se fera par le square du général Morin, derrière le chevet de la Chapelle. De l'espace d'accueil, le visiteur montera directement au second étage, la visite de l'exposition permanente commençant par les anciens combles muséographiés selon des options proposées par l'architecte lauréat du concours, Andrea Bruno. Le domaine de l'instrument scientifique est précisément implanté dans ces anciens combles. Ce choix correspond à une triple préoccupation : illustrer dès le début du parcours de l'exposition permanente l'importance de la mesure et de l'expérimentation dans toute approche scientifique et technique, mettre en lumière le rôle des techniciens de laboratoire et des constructeurs d'instruments dans les processus d'innovation (que seraient Huygens sans Papin, Lavoisier sans Fortin ou Foucault sans Froment ?), utiliser l'écrin que constituent naturellement ces anciens combles en bois pour faire ressortir la beauté des instruments scientifiques anciens. Ainsi, l'on reconstituera un cabinet de physique du XVIII^e siècle mais en incorporant des instruments d'aujourd'hui ; le laboratoire de Lavoisier sera implanté à une position charnière dans le parcours propre au domaine ; la magnifique collection du Musée en matière d'horlogerie sera mise en valeur même si, faute d'une place suffisante, des choix drastiques ont du être opérés pour sélectionner les oeuvres présentées. Comme dans les autres domaines de l'exposition permanente, le visiteur

pourra aisément repérer les objets-phares, dotés pour la plupart de tableaux électroniques permettant de visionner des séquences animées relatives à l'objet ou à son contexte. L'accès aux séries d'objets ne sera pas pour autant de seconde zone, tant ce mode de présentation est important pour faire comprendre la genèse d'une innovation et le cheminement de la pensée technique. La conservation des objets originaux s'accommodant mal, la plupart du temps, d'un mode de démonstration ordinaire, des modèles et maquettes seront manipulables par le public dans des ateliers implantés dans chacun des sept domaines de l'exposition. Des albums à feuilleter retraceront des événements historiques (par exemple la mesure du méridien terrestre par Delambre et Méchain), des "postes histoire" utilisant des moyens informatiques et audiovisuels s'attacheront à montrer la complexité d'un problème et les solutions apportées ("Comment faire le point en mer?"). L'ensemble de l'information écrite sera disponible en français et en anglais. Enfin, la place des collections du Musée dans le réseau des centres de culture scientifique dans le monde sera perceptible dans le "kiosque", dispositif d'information qui permettra au visiteur de consulter les ressources offertes dans d'autres musées ou, selon les cas, dans les entreprises ou les établissements d'enseignement.

Du rôle d'un Musée

Rénover aujourd'hui un Musée comme celui des arts et métiers, c'est prendre un risque. Lieu chargé d'histoire et de mémoire, le Conservatoire des arts et métiers aurait pu rester un "musée des musées" et conserver la poussière chère à un écrivain qui l'a fait redécouvrir, Umberto Eco. L'état d'abandon dans lequel il était ne laissait à vrai dire pas le choix : rénover l'ensemble ou mettre les collections en caisse en attendant un avenir meilleur, pour le moins incertain. La décision prise par le président de la République de rénover le Musée, dans le cadre des grands travaux de l'Etat français, est une grande chance. Elle a déjà permis la mise à plat de l'ensemble de la collection et la création de réserves d'un mode entièrement nouveau. Le Musée rénové devrait offrir à un large public les moyens de mieux comprendre notre histoire technique, en faisant appel à sa mémoire et à son imagination. La pédagogie par l'objet que souhaitaient développer les fondateurs du Conservatoire est toujours d'actualité. Une muséographie moderne intègre simplement des outils, en particulier audiovisuels, qui sont plus récents mais ne supprime pas la médiation humaine plus que jamais nécessaire. Entre émotion et pédagogie, le Musée des arts et métiers rénové doit être un musée de l'innovation faisant ressortir la créativité enfouie au cœur des machines et, lorsque la démonstration n'est pas possible, donnant

au simple curieux l'envie et les moyens de retrouver par la pensée le mode de fonctionnement d'un instrument, les raisons possibles d'une réussite ou d'un échec technique, social, humain. "Le monde des objets, qui est immense, est souvent plus révélateur de l'esprit que l'esprit lui-même" écrit le philosophe François Dagognet. En attendant sa réouverture annoncée, le Musée des arts et métiers donne à voir ses collections sur les réseaux électroniques, mettant ainsi les technologies d'aujourd'hui au service d'un esprit d'invention dont les traces passées et contemporaines sont conservées au Musée, lieu d'étude, de délectation et de découverte.

Dominique FERRIOT, directeur du Musée